

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

ПРИНЯТО:
Ученым советом Академии
«28» 03. 2024 г.
протокол № 07

УТВЕРЖДАЮ:
И. о ректора  Р.М. Кочкаров
«28» 03. 2024 г.

Согласовано:
Работодатель  Л.Х. Байчорова
«26» 03. 2024 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки 01.03.04 Прикладная математика

Направленность(профиль): Прикладная математика

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Нормативный срок обучения: 4 года

Форма обучения: очная

Институт: Цифровых технологий

Выпускающая кафедра: Математика

г. Черкесск, 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения.....	4
1.1. Нормативные документы для разработки образовательной программы по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика	4
1.2. Общая характеристика образовательной программы высшего образования.....	5
1.2.1. Цель (миссия) образовательной программы.....	5
1.2.2. Срок освоения образовательной программы.....	5
1.2.3. Трудоемкость образовательной программы.....	5
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника образовательной программы по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика	6
2.1. Траектории образовательной программы по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика, области, объекты и типы задач профессиональной деятельности выпускников	6
2.2 Задачи профессиональной деятельности выпускника	7
3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной образовательной программы	9
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика	10
4.1. Календарный учебный график.....	10
4.2. Учебный план подготовки бакалавра.....	11
4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей).....	11
4.4. Практическая подготовка	12
4.5. Программа государственной итоговой аттестации.....	12
5. Оценочные средства.....	14
5.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся.....	14
5.2. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации.....	16
5.3. Другие нормативно - методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.....	16
6. Фактическое ресурсное обеспечение образовательной программы по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика	16
6.1. Кадровое обеспечение образовательной программы.....	17
6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.....	18
6.3. Материально-техническое обеспечение.....	18
7. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников.....	19
8. Финансовые условия реализации программы.....	19
Приложения:	
1. Содержательно-логические связи дисциплин (модулей), практик образовательной программы	
2. Матрица компетенций	
3. Индикаторы достижения компетенций	
4. Учебный план и календарный учебный график	
5. Рабочие программ дисциплин, программ практик, программы государственной итоговой аттестации	
6. Компетентностная модель выпускника, завершившего обучение по программе по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика	
7. Экспертное заключение работодателей	
8. Рабочая программа воспитания	

1. Общие положения

Образовательная программа бакалавриата, реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказская государственная академия» (далее ФГБОУ ВО «СевКавГА») по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика направленность (профиль) «Прикладная математика» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГБОУ ВО «СевКавГА» с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика.

При разработке образовательной программы учитывались положения профессионального стандарта «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 июля 2022 г. № 424н (Зарегистрировано в Минюсте России 22 августа 2022 года № 69720)

Образовательная программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

По итогам освоения образовательной программы выпускникам присваивается квалификация «Бакалавр».

Образовательная деятельность по образовательной программе осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском языке.

Образовательная программа не реализуется в сетевой форме и на созданных в установленном порядке кафедрах иных организаций.

Разработка и реализация образовательной программы осуществляются с соблюдением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации об информации, информационных технологиях, о защите информации и о персональных данных.

1.1. Нормативные документы для разработки образовательной программы по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика

Нормативную правовую базу разработки ОП составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в редакции последующих изменений и дополнений);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 10 января 2018 г. №11 (Зарегистрировано в Минюсте России 6 февраля 2018 г. N 49944);
- Положение «Об образовательной программе высшего образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказская государственная академия»;
- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Кавказская государственная академия»;

- «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 июля 2022 г. № 424н (Зарегистрировано в Минюсте России 22 августа 2022 года № 69720)

- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Методические рекомендации по актуализации федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования на основе профессиональных стандартов (Согласованы Национальным советом при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям протокол от 29 марта 2017 г. № 18);

- другие нормативные акты Академии.

1.2. Общая характеристика образовательной программы высшего образования

1.2.1. Цель (миссия) образовательной программы

Потребность регионального рынка труда в бакалаврах направления подготовки 01.03.04 Прикладная математика связана с особенностью развития научного и творческого потенциала Северо-Кавказского Федерального округа Российской Федерации.

Современному бакалавру необходимы фундаментальные знания в области социогуманитарных наук, профессиональные, общепрофессиональные и универсальные компетенции, понимание особенностей современного этапа развития социальных процессов, профессиональное мышление для решения сложных проблем проектной практики, умение работать в многонациональных коллективах и искусство управлять людьми.

Одним из приоритетных направлений Академии является - закрепление статуса престижного и конкурентоспособного направления в ФГБОУ ВО «СевКавГА», надежно поставляющего высококвалифицированные, обладающие необходимыми компетенциями, востребованные на рынке труда кадры.

Целью разработки ОП по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика является подготовка высококвалифицированных и конкурентоспособных бакалавров в области программирования и создания современных информационных технологий на основе реализации компетентностного подхода (формирование общепрофессиональных, универсальных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО).

Миссия образовательной программы состоит в фиксации комплексной развернутой социальной нормы вузовского уровня по отношению ко всем основным содержательным и организационным параметрам высшего образования бакалавров в предметной области по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика.

1.2.2. Срок освоения образовательной программы

Срок получения образования по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, независимо от применяемых образовательных технологий, для очной формы обучения составляет 4 года. Обучение по программе

бакалавриата осуществляется в очной форме обучения.

Программа бакалавриата может быть освоена по индивидуальному учебному плану посредством ускоренного обучения, при этом ее объем, реализуемый за один учебный год, составляет не более 80 з.е.

1.2.3. Трудоемкость образовательной программы

Нормативная трудоемкость освоения образовательной программы по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика составляет 240 з.е. объем программы бакалавриата в очной форме обучения, реализуемой за один учебный год составляет, не более 70 зачетных единиц (одна зачетная единица равна 36 академическим часам или 27 астрономическим часам).

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в соответствии с ФГОС (з.е.)	Объем программы бакалавриата и ее блоков в соответствии с учебным планом (з.е.)
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 165	216
Блок 2	Практика	не менее 12	18
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 3	6
Объем программы бакалавриата		240	240

Образовательная программа обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 "Дисциплины (модули)".

Образовательная программа обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту, которые реализуются в соответствии с Положением об организации учебного процесса по физической культуре и спорту в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования "Северо-Кавказская государственная академия" (Принято ученым советом 25.06.2020, протокол №10, утверждено ректором 25.06.2020 г.). Для инвалидов и лиц с ОВЗ в Академии установлен особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника образовательной программы по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика

2.1. Траектории образовательной программы по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика, области, объекты и типы задач профессиональной деятельности выпускников

Область (области) и(или) сфера (сферы), вид профессиональной деятельности выпускников	Наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции/трудовые функции из соответствующих профессиональных стандартов, к	Объекты профессиональной деятельности, конкретизирующие сферу деятельности выпускников в	Тип (типы) задач профессиональной деятельности и/или профессиональные задачи, соответствующие обобщенным

		выполнению которых должен быть подготовлен выпускник в рамках траектории образовательной программы	рамках траектории образовательной программы	трудовым функциям/трудовым функциям и объектам профессиональной деятельности в рамках траектории образовательной программы
1	2	3	4	5
Об Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере разработки программного обеспечения; в сфере проектирования, создания и поддержки баз данных; в сфере прикладных исследований в области информационно-коммуникационных технологий)	«Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 г. № 424н (Зарегистрировано в Минюсте России 22 августа 2022 года № 69720)	ОТФ «Разработка требований и проектирование программного обеспечения» ТФ: <input type="checkbox"/> Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению (код D/01.6 – уровень квалификации -б); <input type="checkbox"/> Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие (код D/02.6 – уровень квалификации -б); <input type="checkbox"/> Проектирование компьютерного программного обеспечения (код D/03.6 – уровень квалификации -б);	- математические модели, -методы и наукоемкое программное обеспечение, предназначенное для проведения анализа и выработки решений в конкретных предметных областях.	- научно-исследовательский, - производственно-технологический.

2.2. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с типами:

научно-исследовательский:

- применение фундаментальных знаний, полученных в области математических и (или) естественных наук;

- применение, анализ и модификация математических моделей в современном естествознании, технике, экономике и управлении;
- математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований;
- анализ и выработка решений в конкретных предметных областях;
- отладка наукоемкого программного обеспечения;
- подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций.

производственно-технологический:

- разработка и сопровождение требований к программному обеспечению, продукту, средству, программно-аппаратному комплексу, автоматизированной информационной системе на протяжении их жизненного цикла;
- подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа.

3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной образовательной программы

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

а) Универсальные компетенции (УК)

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

б) общепрофессиональные компетенции (ОПК):

способен применять знание фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике (ОПК-1);

способен обоснованно выбирать, дорабатывать и применять для решения исследовательских и проектных задач математические методы и модели, осуществлять проверку адекватности моделей, анализировать результаты, оценивать надежность и качество функционирования систем (ОПК-2);

способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-3);

способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения (ОПК-4).

в) профессиональные компетенции, соответствующие типам задач профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата.

Профессиональные компетенции выпускников ОП разработаны на основе соответствующего профессионального стандарта, а также на основе анализа требований к профессиональным компетенциям выпускников образовательной программы, предъявляемым на региональном рынке труда, обобщения опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, иных источников.

Наименование ОП	Тип (типы) задач профессиональной деятельности	Профессиональные компетенции, формируемые в рамках образовательной программы, соответствующие типам задач	Код(ы) профессиональных стандартов, код(ы) обобщенных трудовых функций/трудовых функций, с которыми связана компетенция
Прикладная математика	Научно – исследовательский	способен понимать и применять современный математический аппарат (ПК-1); способен собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований при формировании выводов по соответствующим научным исследованиям (ПК-2).	06.001, ОТФ/ТФ: D/02.6
	производственно-технологический	способен ориентироваться в современных алгоритмах компьютерной математики; обладать способностью к эффективному применению и реализации математически сложных алгоритмов в современных программных комплексах (ПК-3); способен активно участвовать в разработке системного и прикладного	06/001, ОТФ/ТФ: D/01.6, ОТФ/ТФ: D/03.6,

При разработке программы бакалавриата все универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, отнесенные к тем типам задач профессиональной деятельности и направленности (профиля) подготовки, на которые ориентирована программа, включены в набор требуемых результатов освоения программы. Этапы формирования компетенций и индикаторы достижения компетенций обеспечивают планируемые результаты обучения по отдельным дисциплинам и практикам. Этапы формирования компетенций отражены непосредственно в рабочих программах дисциплин, программах практик, программе государственной итоговой аттестации.

Совокупность планируемых результатов обучения по дисциплинам и (или) практикам составляет результат освоения соответствующих УК, ОПК и ПК в целом по образовательной программе. Индикаторы достижения компетенций представлены непосредственно в рабочих программах дисциплин и программах практик.

Матрица компетенций приведена в Приложении 2 Индикаторы достижения компетенций в Приложении 3.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика.

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОП регламентируется учебным планом бакалавра; рабочими программами дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных, производственных и преддипломных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. Календарный учебный график.

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и государственную итоговую аттестации, каникулы.

Календарный учебный график приведен в Приложении 4.

4.2. Учебный план подготовки бакалавра

В учебном плане приведен перечень дисциплин (модулей), практик аттестационных испытаний, государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах и часах, последовательности и распределения по периодам обучения. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указана форма промежуточной аттестации обучающихся.

Содержательно-логические связи дисциплин (модулей), практик образовательной программы приведены в Приложении 1.

Учебный план приведен в Приложении 4.

4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)

В образовательной программе по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика приведены рабочие программы всех дисциплин (модулей) обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана, дисциплин по выбору обучающегося и факультативов.

В рабочей программе каждой дисциплины четко формулируются конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по образовательной программе.

Рабочие программы дисциплин содержат следующие компоненты:

- наименование дисциплины;
- перечень индикаторов достижения компетенций, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
 - индивидуальные задания к самостоятельным работам;
 - теоретические коллоквиумы;
 - защита выполненных лабораторных работ;
 - перечень индивидуальных заданий к расчетно-графическим работам и т.д.
 - описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Аннотации программ дисциплин приведены в Приложении 5. Рабочие программы размещены на сайте в соответствующем разделе.

4.4. Практическая подготовка

Практическая подготовка в Академии рассматривается как форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Практическая подготовка по образовательной программе организовывается непосредственно в Академии, в том числе в структурных подразделениях Академии, предназначенных для проведения практики, а также в профильной организации, в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки на основании договора, заключаемого между Академией и профильной организацией.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательной программы, предусмотренных учебным планом.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки раздел образовательной программы бакалавриата «Практика» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общепрофессиональных, универсальных и профессиональных компетенций обучающихся.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается ФГБОУ ВО «СевКавГА» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При реализации данной программы предусматриваются учебная и производственная практики:

Тип учебной практики:

- ознакомительная;

Типы производственной практики:

- проектно-технологическая;

- научно-исследовательская работа;

- преддипломная.

Аттестация по итогам практики осуществляется на основе оценки решения обучающимся задач практики, отзыва руководителей практики об уровне его знаний и квалификации. По результатам аттестации выставляется зачет с оценкой.

Аннотации программ практик приводятся в Приложении 5. Программы практик размещены на сайте в соответствующем разделе.

4.5. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация включает выполнение и защиту выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа - это квалификационное, комплексное, научное исследование, являющееся заключительным этапом обучения по профессиональной программе. Выполнение ВКР имеет следующие цели и задачи:

- систематизация, закрепление, расширение теоретических знаний и практических умений по направлению подготовки и использование их при решении профессиональных задач;

- развитие навыков самостоятельной научной работы и овладение методикой построения экспериментальных исследований;

- подготовка обучающихся к научно-исследовательской, учебно - воспитательной и экспертно-аналитической работе в условиях реальной профессиональной деятельности;

- завершение формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника.

Требования к ВКР определяются соответствующими методическими указаниями, разработанными кафедрой «Математика» на основании ФГОС ВО и рекомендациями соответствующих учебно - методических объединений.

Методические рекомендации по выполнению и защите выпускной квалификационной работы, отражающие основные требования к ее объему, содержанию, структуре и оформлению, порядку и срокам представления на кафедру, а также критериям оценки приводятся в приложении.

Аннотации программы Государственной итоговой аттестации приводятся в Приложении 5. Программа ГИА размещена на сайте в соответствующем разделе.

5. Оценочные средства

5.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика, оценка степени сформированности компетенций обучающихся образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Для аттестации обучающихся на соответствие их индикаторам достижения компетенций создаются Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Фонды оценочных средств разрабатываются в соответствии с «Положением о фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации в ФГБОУ ВО СевКавГА».

Система оценок при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, формы, порядок и периодичность проведения указаны в Положении об организации и проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам ВО в ФБОУ ВО «СевКавГА», в Положении о подготовке и защите курсовых работ (проектов) в ФБОУ ВО «СевКавГА».

Текущий контроль успеваемости осуществляется в следующих формах:

- устный опрос на практических и семинарских занятиях;
- проверка выполнения письменных заданий;
- защита практических заданий и лабораторных работ;
- проведение контрольных работ;
- тестирование (письменное или компьютерное);
- подготовка рефератов, докладов и пр., сдача коллоквиума;
- контроль самостоятельной работы обучающихся (в письменной, устной или компьютерной форме);
- защита курсовых работ / проектов;
- защита отчетов о прохождении практик.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине или практике, входящий в состав соответственно рабочей программы дисциплины или программы практики, включает в себя:

перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

индикаторы достижения компетенций, описание шкал оценивания;

типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонды оценочных средств являются полным отображением требований ФГОС ВО по данному направлению подготовки, соответствуют целям и задачам подготовки бакалавров и учебному плану. Они призваны обеспечивать оценку качества универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций, приобретаемых выпускником. При разработке оценочных средств для контроля качества изучения дисциплин, практик учитываются все виды междисциплинарных связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

Фонды оценочных средств (оценочные материалы) позволяют оценить достижение запланированных результатов и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (представлены в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, ГИА).

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении семестра.

Текущий контроль проводится преподавателем на лекциях, практических, семинарских и лабораторных учебных занятиях. Виды текущего контроля (контрольная работа, тестирование, опрос и др.) выбираются преподавателем, исходя из специфики дисциплины.

Промежуточный контроль осуществляется в конце семестра и может завершать изучение как отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов).

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в формах: зачет; зачет с оценкой; устный или письменный экзамен.

В каждом семестре обучающийся проходит аттестацию. Для оценки знаний обучающихся применяются традиционные формы оценки успеваемости.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций представлены в рабочих программах дисциплин (модулей), практик.

5.2. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации

Фонды оценочных средств для государственной итоговой аттестации, размещенные в учебно-методических материалах (Программах ГИА), включают в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- индикаторы достижения компетенций;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации входят в состав программы государственной итоговой аттестации.

5.3. Другие нормативно - методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

Гарантия качества подготовки выпускников по данной основной образовательной программе обеспечивается, в том числе путем:

- разработки ОП с привлечением представителей работодателей;
- предоставления возможности обучающимся оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин, практик;
- мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ;
- разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;
- участие в процедурах НОКО;
- обеспечения компетентности преподавательского состава;
- регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей;
- информирования обучающихся и общественности о результатах своей деятельности, изменениях в ОП и т.д.

6. Фактическое ресурсное обеспечение образовательной программы по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика

6.1. Кадровое обеспечение образовательной программы

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников академии, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых академией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников академии и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности академии на иных условиях

(исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем дисциплинам (модулям) образовательной программы. Содержание каждой из дисциплин (модулей) представлена в сети «Интернет» и локальной сети образовательного учреждения.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Академии из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории Академии, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Академии обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик;

электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Академии обеспечивает:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Реализация образовательного процесса предусматривает широкое использование активных и интерактивных форм проведения занятий (семинаров в диалоговом режиме, дискуссий, компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, тренингов, групповых дискуссий, результатов работы студенческих исследовательских групп, вузовских и межвузовских конференций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Внеаудиторная работа обучающихся организуется в соответствии с рабочими программами и учебно-методическими пособиями по самостоятельной работе,

имеющимися на выпускающей кафедре «Математика» и кафедрах Академии, реализующих образовательную программу.

Каждый обучающийся имеет доступ к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин ОП. Для самостоятельной подготовки к занятиям обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящего из отечественных и зарубежных журналов.

6.3. Материально-техническое обеспечение

ФГБОУ ВО «СевКавГА», на базе которого реализуется образовательная программа по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической, экспериментальной и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Академия обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

В соответствии с учебным планом материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической, и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом Академии и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Необходимый для реализации данной программы перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- специализированные компьютерные лаборатории;
- специализированные аудитории, оборудованные интерактивной доской и программным обеспечением.

Сведения о материально-техническом оснащении образовательной программы приведены в «Справке о материально-техническом обеспечении основной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата 01.03.04 Прикладная математика

7. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников

В ФГБОУ ВО «СевКавГА» сформирована благоприятная социокультурная среда, обеспечивающая возможность формирования универсальных компетенций выпускника, всестороннего развития личности, а также непосредственно способствующая освоению образовательной программы.

Согласно Концепции воспитания обучающихся ФГБОУ ВО «СевКавГА» и Рабочей программе воспитания, содержание процесса воспитания в вузе направлено на формирование таких базовых качеств будущего выпускника, как: духовность, высокая нравственность, самостоятельность, профессиональная компетентность и мобильность, творческая и социальная активность, гражданственность и патриотизм, приверженность к здоровому образу жизни (Приложение 8 «Рабочая программа воспитания» и Календарный план воспитательной работы).

8. Финансовые условия реализации программы.

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.